8　消耗部品の交換方法

日々の作業を安定して能率的に行うために、作業前・作業後のメンテナンス・早い時期の消耗部品の交換をお勧めいたします。
以下の「消耗部品の交換方法」をよくお読みいただき、正しく作業を行ってください。

⚠ 警告　消耗部品の交換やメンテナンスのを行う時は、必ず電源プラグを手で持ってコンセントから抜き、作業を行ってください。プラグを差し込んだまま作業を行うと感電する危険性があります。

⚠ 警告　取扱説明書に記載されている以外の間違った方法で交換すると機械が正常に働かないばかりか、感電や火傷をする危険性があります。

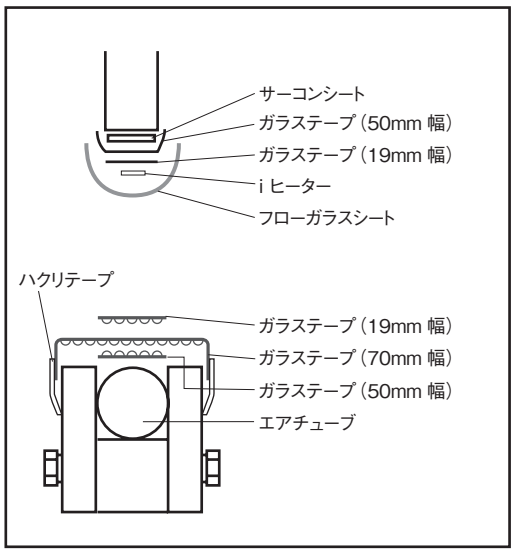
⚠ 警告　消耗部品は必ず弊社指定の部品をご使用ください。指定外の部品を使用されると製品の性能が正しく発揮できないだけでなく、故障の原因にもなります。

必ず電源プラグをコンセントから抜いて作業を行ってください。

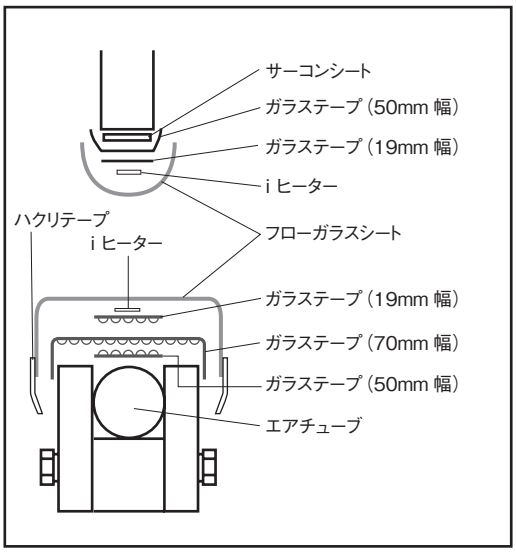
シール部の構造

シール部は下イラストの部品から構成されていますので、消耗部品交換の時は順番を間違えないように取り付けてください。

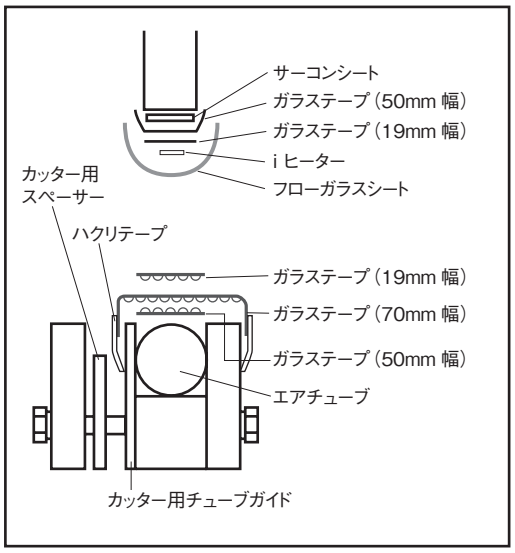
AT　片側加熱式



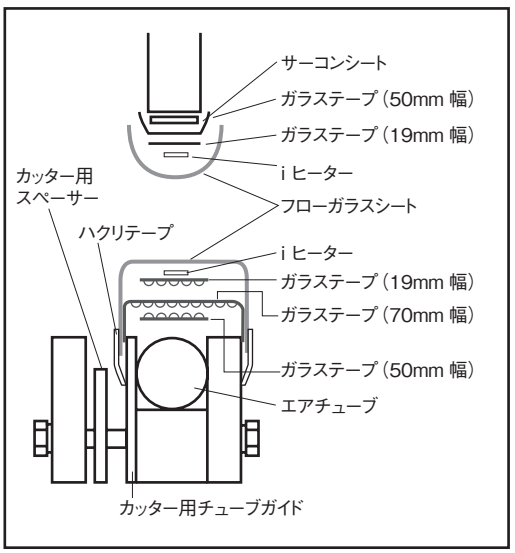
AT　上下加熱式



ATC　片側加熱式



ATC　上下加熱式



消耗部品の販売について

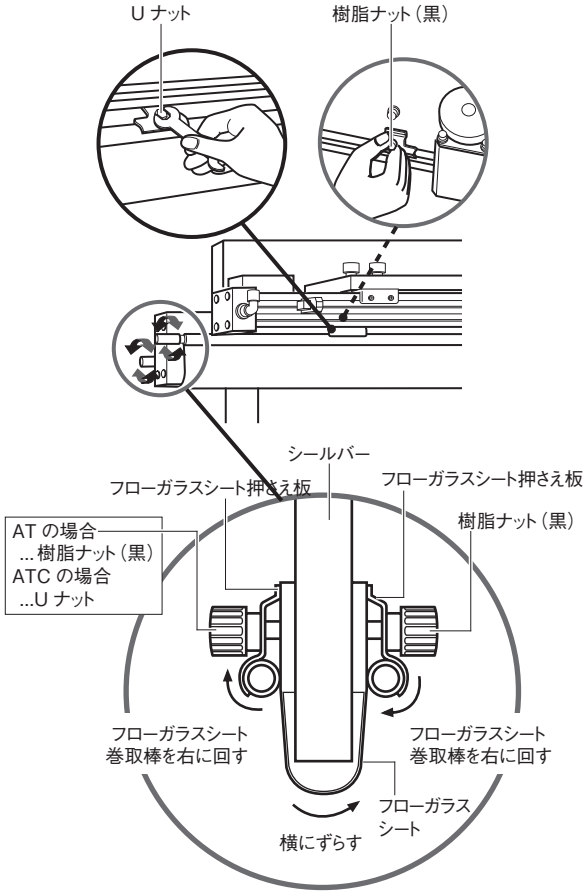
消耗部品は長時間の使用で損傷し、シール状態が悪くなっていきます。傷んだ部品を続けて使用すると故障の原因となりますので予備品を手元に置かれ、適時交換してください。
消耗品の販売につきましては「**16 消耗部品一覧**」に掲載しておりますので、ご注文の際にご活用ください。
製品名・品名・数量を明確にご指定の上、お買い上げの販売店または弊社までご注文ください。

8-1　上側フローガラスシートのずらし方（対象：全製品共通）

【必　要　物】　両口スパナ（ATC の場合）
【交換の目安】　フローガラスシートが破れた、焦げた、シールが汚い

1　フローガラスシート押さえ板を止めている AT の場合は樹脂ナット（黒）、ATC の場合は U ナットと樹脂ナット（黒）を緩めると、フローガラスシート巻取棒が回るようになります。

2　傷んだフローガラスシートを前へ移動させるときは、前部フローガラスシート巻取棒、後ろへ移動させるときは後部フローガラスシート巻取棒を回し、傷んだフローガラスシートを巻取り、樹脂ナット（黒）、ATC の場合は U ナットと樹脂ナット（黒）でフローガラスシート押さえ板を締め付けてください。

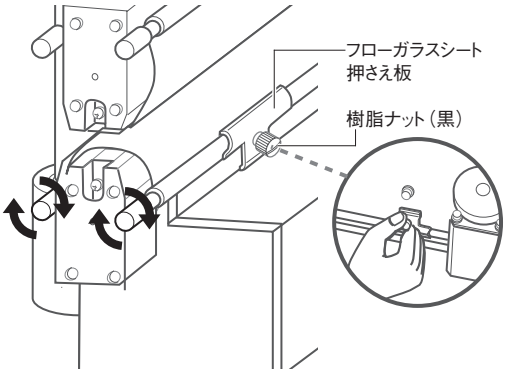


8-2　AT：下側フローガラスシートのずらし方

【交換の目安】　フローガラスシートが破れた、焦げた、シールが汚い

1　フローガラスシート押さえ板を止めている樹脂ナット（黒）を緩めると、フローガラスシート巻取棒が回るようになります。

2　傷んだフローガラスシートを前へ移動させるときは、前部フローガラスシート巻取棒、後ろへ移動させるときは後部フローガラスシート巻取棒を回し、傷んだフローガラスシートを巻取り、樹脂ナット（黒）でフローガラスシート押さえ板を締め付けてください。



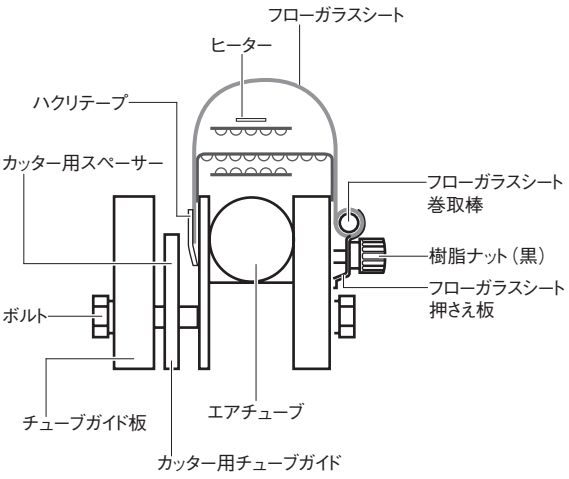
8-3　ATC：下側フローガラスシートのずらし方

【必　要　物】　ハクリテープ、ハサミ、六角レンチ
【交換の目安】　フローガラスシートが破れた、焦げた、シールが汚い

1　フローガラスシート押さえ板を止めている樹脂ナット（黒）を緩めて、ボルトを取り外し、チューブガイド板とカッター用スペーサーを取り外してください。
2　カッター用チューブガイド板にテープで止めているフローガラスシートを外して、手前に引いてずらし、余ったフローガラスシートをハサミ等で切り取ってください。
3　フローガラスシートがシワにならないように、カッター用チューブガイドにハクリテープ等で固定してください。

MEMO　フローガラスシートがヒーターにひっついている場合は、はがしてから巻取るようにしてください。

4　カッター用スペーサーとチューブガイド板を元のように組み直し、ボルトで締め付けてください。
5　フローガラスシートにシワが残らないようフローガラスシート巻取棒を回し、樹脂ナット（黒）でフローガラスシート押さえ板を固定してください。

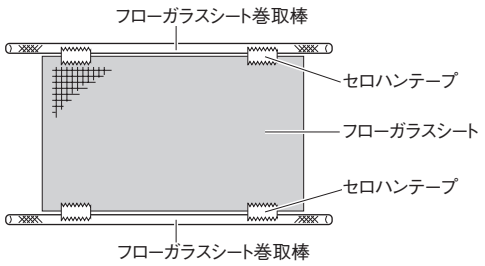


8-4　上側フローガラスシートの交換（対象：全製品共通）

【必 要 物】　ハサミ、セロハンテープ

【交換の目安】　フローガラスシートが変色し、袋がハガレにくくなった。フローガラスシートが破れたり、焦げてシールが汚い

1　フローガラスシート押さえ板でフローガラスシートを止めているATの場合は樹脂ナット（黒）、ATCの場合はUナットと樹脂ナット（黒）を取り外しフローガラスシート巻取棒ごと取り外してください。
2　フローガラスシート巻取棒から、古くなったフローガラスシートを外します。
3　フローガラスシート巻取棒に新しいフローガラスシートをセロハンテープなどを使って貼り付けます。
4　フローガラスシート巻取棒を1で外したATの場合は樹脂ナット（黒）、ATCの場合はUナットと樹脂ナット（黒）で仮止めをします。
5　フローガラスシートがヒーター上部でシワにならないようにフローガラスシート巻取棒を回します。
6　4で仮止めしたATの場合は樹脂ナット（黒）、ATCの場合はUナットと樹脂ナット（黒）を回し、締めつけて固定します。

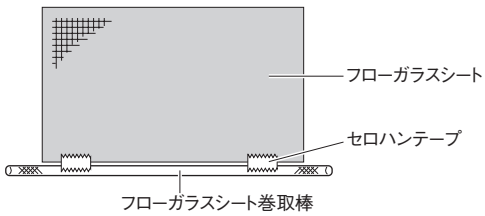


8-5　AT 上下加熱式：下側フローガラスシートの交換

【必 要 物】　ハサミ、セロハンテープ

【交換の目安】　フローガラスシートが変色し、袋がハガレにくくなった。フローガラスシートが破れたり、焦げてシールが汚い

1　フローガラスシート押さえ板を止めている樹脂ナット（黒）を取り外してください。
2　フローガラスシート巻取棒を取り、古くなったフローガラスシートを外します。
3　フローガラスシート巻取棒に新しいフローガラスシートをセロハンテープなどを使って貼り付けます。
4　フローガラスシート巻取棒を、1で外した樹脂ナット（黒）で仮止めをします。
5　フローガラスシートがヒーター上部でシワにならないようにフローガラスシート巻取棒を回します。
6　4で仮止めした樹脂ナット（黒）を回し、締めつけて固定します。



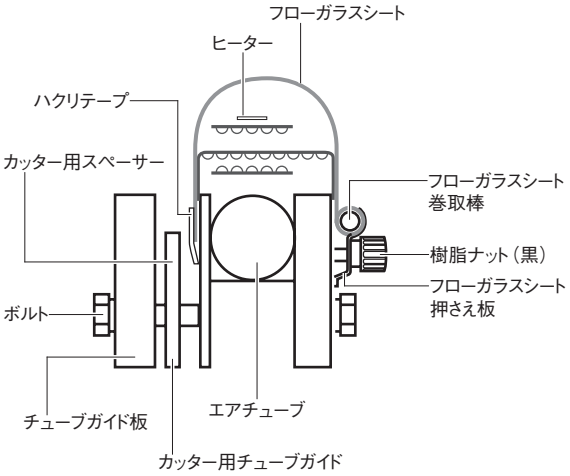
8-6　ATC 上下加熱式：下側フローガラスシートの交換

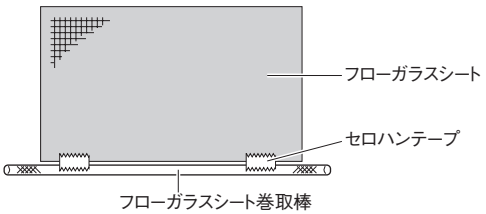
【必　要　物】　ハサミ、ハクリテープ、セロハンテープ
【交換の目安】　フローガラスシートが変色し、袋がハガレにくくなった。フローガラスシートが破れたり、焦げてシールが汚い

1　フローガラスシート押さえ板を止めている樹脂ナット（黒）を外してください。チューブガイド板とカッター用スペーサーを止めているボルトを取り外してください。
2　カッター用のチューブガイド板にハクリテープで貼り付けてある古いフローガラスシートを取り外してください。
3　フローガラスシート巻取棒を取り、古くなったフローガラスシートを外します。
4　フローガラスシート巻取棒に新しいフローガラスシートをセロハンテープなどを使って貼り付けます。

MEMO　フローガラスシートがヒーターにひっついている場合は、はがしてから巻取るようにしてください。

5　フローガラスシート巻取棒を取り付け、1 で外した樹脂ナット（黒）で仮止めをします。
6　フローガラスシートがシワにならないように、カッター用チューブガイドにハクリテープ等で固定してください。
7　カッター用スペーサーとチューブガイド板を元のように組み直し、ボルトで締め付けてください。
8　フローガラスシートにシワが残らないようフローガラスシート巻取棒を回し、樹脂ナット（黒）でフローガラスシート押さえ板を固定してください。





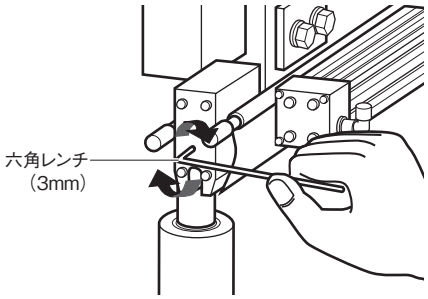
8-7　ヒーターの交換

【必 要 物】　六角レンチ（3mm）、プラスドライバー
【交換の目安】　ヒーターが切れた、シールが汚い、凸凹が発生した

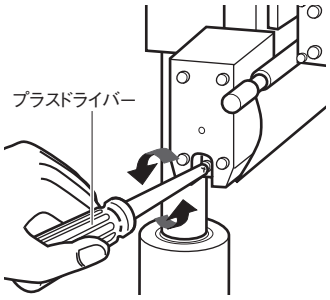
⚠ 警告　シール幅（ヒーターの幅）が異なるヒーターへの交換は絶対にしないでください。

1　フローガラスシートを取り外してください。
- 片側加熱式の場合は「8-4 上側フローガラスシートの交換」をご覧ください。
- ATシリーズ；上下加熱式の場合は「8-4 上側フローガラスシートの交換」と「8-5 AT上下加熱式：下側フローガラスシートの交換」をご覧ください。
- ATCシリーズ；上下加熱式の場合は「8-4 上側フローガラスシートの交換」と「8-6 ATC上下加熱式：下側フローガラスシートの交換」をご覧ください。

2　両側にある電極のホーロセットを六角レンチで右方向にいっぱい回し、ヒーターをたるませてください。

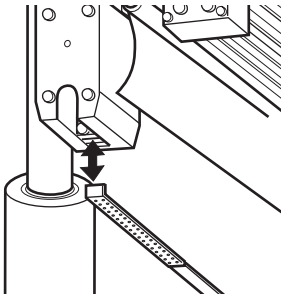


3　ヒーター止めビスをプラスドライバーで緩めて、ヒーターを取り外してください。



取り付ける時は

ヒーターの端子を電極に挟み込みヒーター止めビスで固定してください。六角レンチで電極のホーローセットを左方向にゆっくりと回し、動かなくなるまで回してください。



⚠ 注意　交換用ヒーターは必ず弊社指定の専用ヒーターをご使用ください。専用ヒーター以外を使用されますと、トランス焼損の原因となります。

8-8　上側ガラステープ、サーコンシートの交換（対象：全製品共通）

【必　要　物】　六角レンチ（3mm）、ハサミ、プラスドライバー

【交換の目安】　ヒーターがよく切れる、シールが汚い

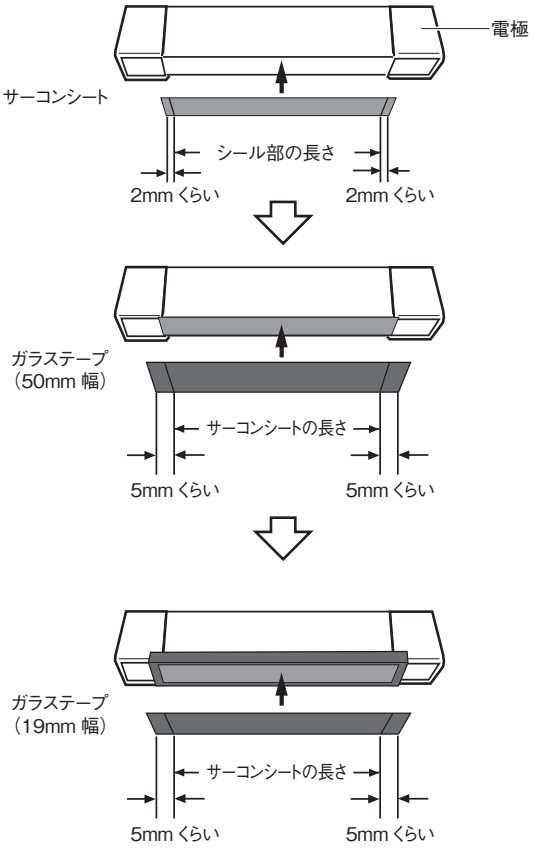
1　フローガラスシートを「8-4 上側フローガラスシートの交換」をご覧いただき取り外してください。

2　ヒーターを「8-7 ヒーターの交換」をご覧いただき取り外してください。

3　ガラステープとサーコンシートを取り外してください。

注！　粘着のりが残っている上に貼り付けると、シール面が凸凹し、シールに悪影響を起こしますので粘着のりをきれいにアルコール（エタノール）で取り除いてください。

4　新しいサーコンシートをシール部より少し長めに合わせて貼り付けます。（1 枚）



5　ガラステープをサーコンシートより左右 5mm ずつ長めにカットし、50mm 幅、19mm 幅を順番に貼り付け、両サイドは電極の上に重なるように貼り付けてください。

注！　ガラステープ交換の際に、サーコンシートのシール受け板への貼り付け粘着力が低下していましたらガラステープとともにサーコンシートも交換してください。

⚠ 注意　ガラステープ、サーコンシートが焼損するとヒーターがショートして切れたり、シール不良の原因となります。
ヒーター交換時には必ずガラステープ、サーコンシートの破損状況を確認して、必要に応じて交換してください。

8-9　片側加熱式：下側ガラステープの交換

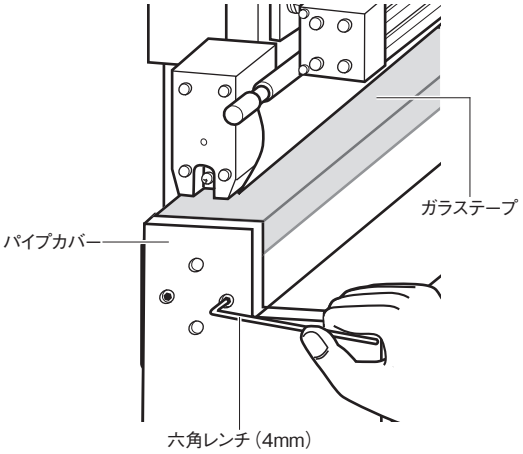
【必 要 物】　六角レンチ（4mm）、ハクリテープ、ハサミ

【交換の目安】　シールが汚い

1　右イラストのように六角レンチ（4mm）でナットを取り外し、製品左右に取り付けてあるパイプカバーを取り外してください。

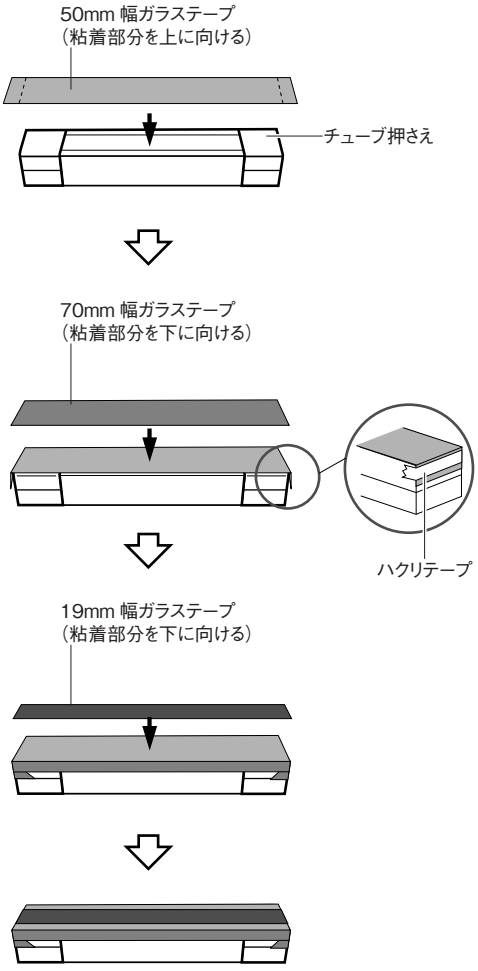
2　19mm 、50mm 、70mm 幅のガラステープをきれいにはがしてください。

注！　粘着のりが残っている上に貼り付けると、シール面が凸凹し、シールに悪影響を起こしますので粘着のりをきれいにアルコール（エタノール）で取り除いてください。



3　新しい 50mm 幅のガラステープの粘着部分を上にして、チューブ押さえよりもすこし長めにカットし、両サイドをハクリテープなどで止めてください。その上に 70mm 幅のガラステープを 50mm 幅のガラステープの粘着部分と貼り合わせなるようにし、50mm 幅と同じ長さになるようにカットして貼り付けてください。その上に粘着部分を下にした 19mm 幅のガラステープを貼り付けてください。

注！　ガラステープ交換の際に、サーコンシートのシール受け板への貼り付け粘着力が低下していましたらガラステープとともにサーコンシートも交換してください。



4　1 で外したパイプカバーを元の箇所に取り付けてください。

⚠ 注意　ガラステープはエアチューブの上に貼ることにより、エアチューブがヒーターの熱で変質するのを保護していますので傷んだ時は、新しいガラステープに貼り替えるようにしてください。

⚠ 注意　70mm 幅のガラステープを破損したまま使用すると、破損した部分にエアチューブがコブ状に突き出し破裂する場合があります。破裂すると作業ができなくなりますので注意してください。

8-10　上下加熱式：下側ガラステープの交換

【必 要 物】　六角レンチ（3mm 、4mm）、プラスドライバー、ハクリテープ

【交換の目安】　シールが汚い

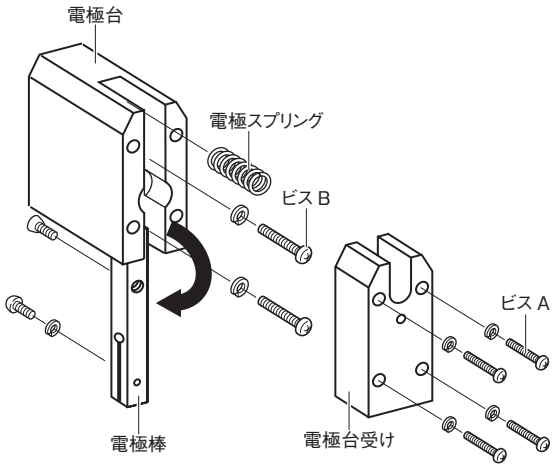
1　下側のフローガラスシートを取り外してください。

- AT シリーズ；上下加熱式の場合は「**8-5 AT 上下加熱式：下側フローガラスシートの交換**」をご覧ください。
- ATC シリーズ；上下加熱式の場合は「**8-6 ATC 上下加熱式：下側フローガラスシートの交換**」をご覧ください。

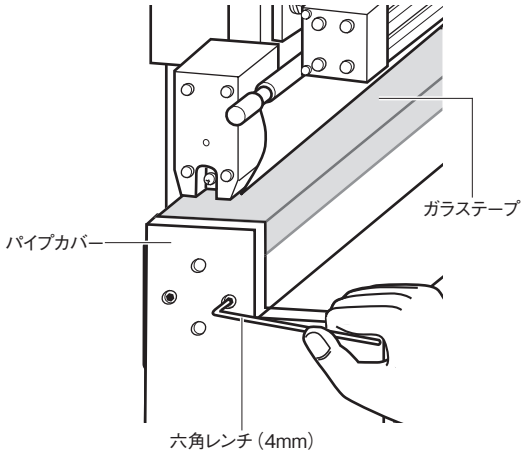
2　ヒーターを「**8-7 ヒーターの交換**」をご覧いただき取り外してください。

3　電極を取り外す作業が必要となります。
電極は右イラストのような部品構成になっています。
電極台受けの 4 個のビス A をプラスドライバーで取り外すと電極台受けが取り外せます。
電極台の電極棒を矢印の方向に下げてください。この時電極スプリングも一緒に、外れます。
2 個のビス B を取り外すと電極台が取り外せます。

電極の構造

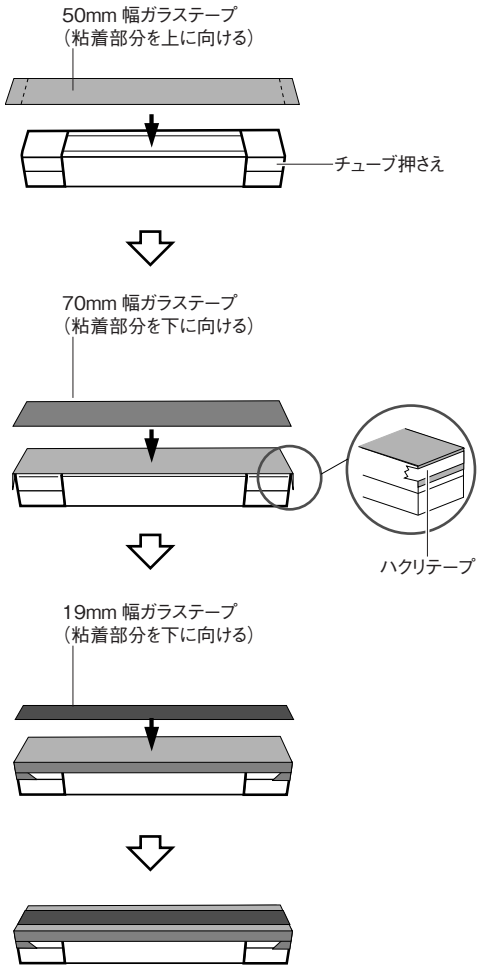


4　右イラストのように六角レンチ（4mm）でナットを取り外し、製品左右に取り付けてあるパイプカバーを取り外してください。



5　重ね貼りされている 3 枚（19mm 、50mm 、70mm 幅）のガラステープをきれいにはがしてください。

6　新しい 50mm 幅のガラステープの粘着部分を上にして、チューブ押さえよりもすこし長めにカットし、両サイドをハクリテープなどで止めてください。その上に 70mm 幅のガラステープを 50mm 幅のガラステープの粘着部分と貼り合わせなるようにし、50mm 幅と同じ長さになるようにカットして貼り付けてください。その上に粘着部分を下にした 19mm 幅のガラステープを貼り付けてください。



注！ ガラステープ交換の際に、サーコンシートのシール受け板への貼り付け粘着力が低下していましたらガラステープとともにサーコンシートも交換してください。

7　4 で外したパイプカバーを取り付けて、電極、ヒーター、フローガラスシートの順に取り付けてください。

⚠ 注意 ガラステープはエアチューブの上に貼ることにより、エアチューブがヒーターの熱で変質するのを保護していますので傷んだ時は、新しいガラステープに貼り替えるようにしてください。

⚠ 注意 70mm 幅のガラステープを破損したまま使用すると、破損した部分にエアチューブがコブ状に突き出し破裂する場合があります。破裂すると作業ができなくなりますので注意してください。

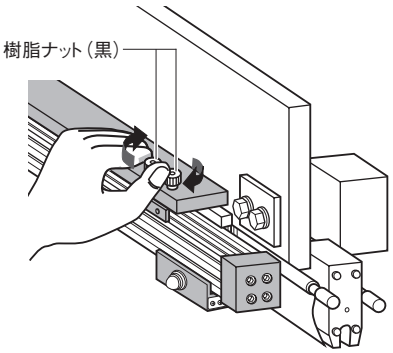
8-11　カッター刃の交換

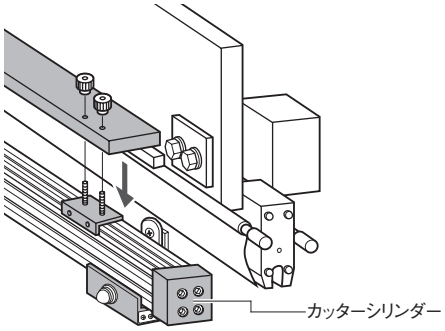
⚠ 注意　交換作業は 2 人で行ってください

⚠ 注意　カッター刃の交換をする時は、カッター刃で負傷しないように気を付けてください。必ずエアの供給を切るか、漏電ブレーカーを OFF にしてから作業を行ってください。

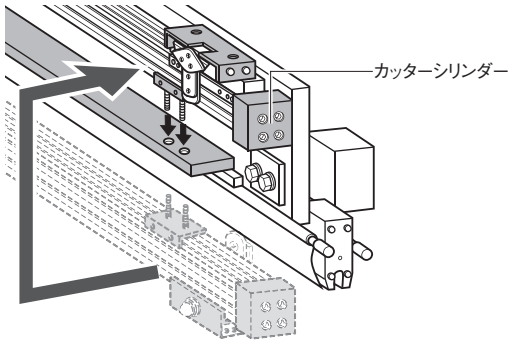
【必 要 物】　プラスドライバー
【交換の目安】　きれいにカットができない

1　カッターシリンダーの左右にある樹脂ナット（黒）（合計 4 個）を緩めて外し、カッターシリンダーを取り外してください。

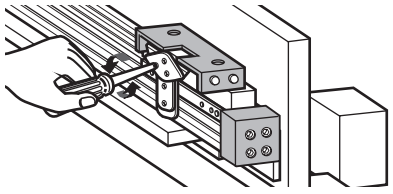




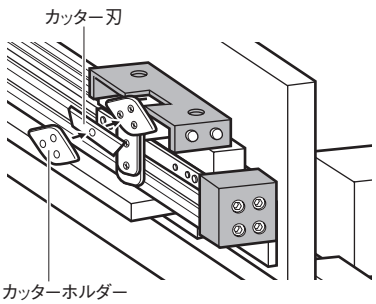
2　1 で取り外したカッターシリンダーの天地が逆になるようにを裏返してください。
カッターシリンダーを固定していたネジのネジ穴にカッターシリンダーを裏返した状態でネジを差し込み、カッターシリンダーを固定させます。



3　カッター刃を取り付けている 2 個のビスを取り外してください。



4　カッターホルダーを抜き取り、カッター刃を交換し、2 個のビスで取りつけてください。



5　カッターシリンダーを元の位置に戻し、樹脂ナット（黒）4 個でカッターシリンダーを固定してください。

8-12　チューブの接続・離脱

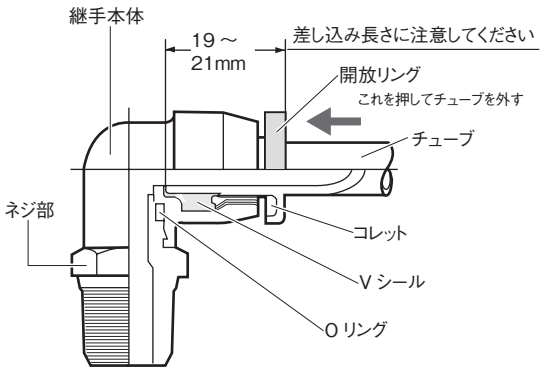
チューブの取り外し方法

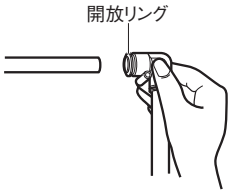
チューブを押し込みながら開放リングをチューブが差し込まれている方向と平行にまっすぐに押すと、チューブを引き抜くことができます。

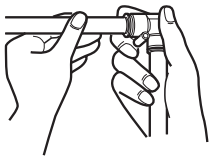
チューブの取り付け方法

チューブをエルボチューブエンドまで入るようにの穴に差し込みます。

⚠ 注意　チューブの差し込むが少ないとエア漏れを起こしますので確実にチューブを差し込んでください。







9　各部の調整方法

9-1　エアチューブ内のエア圧力調整

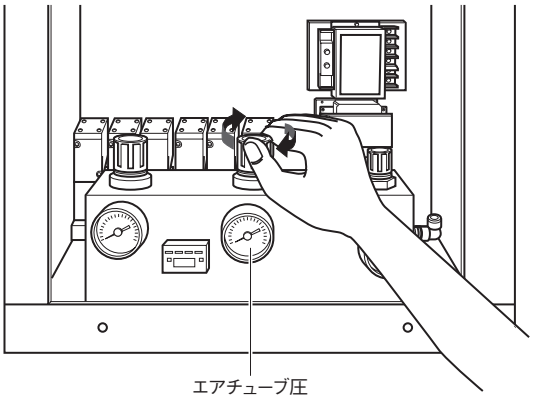
エアチューブの内の圧力は、シール圧力と比例します。
設定値を 0.20 ～ 0.25MPa の範囲で調整してください。

⚠ 注意　範囲外の高い圧力で使用すると故障の原因になります。

調整方法

1　ノブを上に引き上げて、ノブを時計方向（右回転）に回すと、エア圧力は上がります。反時計方向（左回転）に回しますとエア圧力は下がります。

2　調整が終わりましたら、設定位置でノブを押し下げて、歯溝に入れてロックしてください。



9-2　バランス用シリンダー内のエア圧力調整

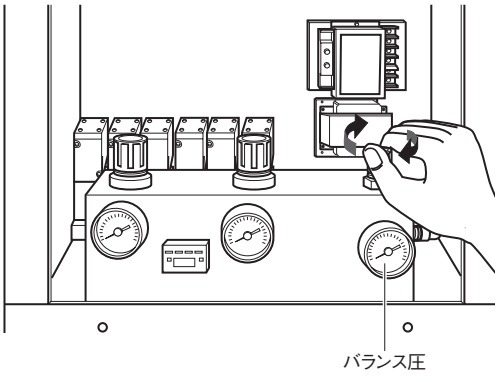
バランス用シリンダー内の圧力は上下動するシールバーの重さとバランスをとっています。
バランス用シリンダー内の圧力は、上下動圧のエア圧よりも少し高めに設定してあります。
設定値を 0.14 ～ 0.20MPa の範囲で調整してください。
シールバーが上がらない場合は、エア圧を少しだけ上げてください。

⚠ 注意　バランス圧が高すぎると、レバーの下降スピードが遅くなり作業効率が悪くなります。逆にバランス圧が低すぎると、下降スピードが速くなりシールバーの指はさみなどの危険性がありますので、必要以上に触らないようにしてください。

調整方法

1　ノブを上に引き上げて、ノブを時計方向（右回転）に回すと、エア圧力は上がります。反時計方向（左回転）に回しますとエア圧力は下がります。

2　調整が終わりましたら、設定位置でノブを押し下げて、歯溝に入れてロックしてください。



9-3　上下動圧用シリンダー内のエア圧力調整

上下動圧用シリンダー内の圧力は、バランス用シリンダー内のエア圧とほぼ比例していますが、上下動圧のエア圧が少しすくなめに設定してあります。
設定値を 0.14 ～ 0.20MPa の範囲で調整してください。

⚠ 注意　**上下動圧で直接シールバーを上下させていますので、シリンダー内部のエア圧が高すぎると、シールバーの下降スピードが速く、製品の振動も激しくなります。逆に、エア圧が低いとシールバーが上がらなくなりますので必要以上に触らないでください。**

調整方法

1　ノブを上に引き上げて、ノブを時計方向（右回転）に回すと、エア圧力は上がります。反時計方向（左回転）に回しますとエア圧力は下がります。

2　調整が終わりましたら、設定位置でノブを押し下げて、歯溝に入れてロックしてください。